ZUR BEHANDLUNG

DER

CHRONISCHEN HERZKRANKHEITEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr **C. v. LIEBERMEISTER**

O. Ö. PROFESSOR DER MEDIZIN UND VORSTAND DER MEDIZINISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

CARL RÖMER

APPROB. ARZT AUS CANNSTATT.

TÜBINGEN 1891

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

ZUR BEHANDLUNG

DER

CHRONISCHEN HERZKRANKHEITEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR C. v. LIEBERMEISTER

O. Ö. PROFESSOR DER MEDIZIN UND VORSTAND DER MEDIZINISCHEN KLINIK

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

CARL RÖMER

APPROB. ARZT AUS CANNSTATT.

TÜBINGEN 1891

DRUCK VON HEINRICH LAUPP JR.

Meinen lieben Eltern

aus Dankbarkeit gewidmet.

Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Liebermeister sage ich für die gütige Ueberlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei der Abfassung vorliegender Arbeit meinen innigsten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0112

Die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten gehört zu den schwierigsten und wichtigsten Aufgaben der Therapie. Aber die Aufgabe ist eine dankbare. Denn wenn wir auch in den meisten Fällen, namentlich dann, wenn Veränderungen an den Herzklappen oder vorgeschrittene Degeneration der Herzmuskulatur vorliegen, nicht im Stande sind, die Kranken in den unbeschränkten Genuss einer vollen Gesundheit zu setzen, so kann man es doch häufig mittelst zweckmässiger Behandlung so weit bringen, dass die Kranken bei andauernd richtigem Verhalten eines relativ guten Befindens sich erfreuen.

Die Ansichten über die zweckmässigste Behandlung der genannten Krankheiten sind in den letzten Jahren weit auseinander gegangen. Namentlich in Betreff zweier Fragen haben die von Professor Oertel [1]) in München verfochtenen Anschauungen zu vielfachen Erörterungen und Meinungsverschiedenheiten geführt. Es sind dies die Lehre von der Flüssigkeitsentziehung und zweitens die von der Herzgymnastik.

Was zunächt den ersten Punkt anbelangt, so ging Oertel von der Voraussetzung aus, dass an den Cirkulationsstörungen bei uncompensierten Herzfehlern eine hydrämische Beschaffenheit des Blutes einen wesentlichen Anteil habe; der Wassergehalt des Blutes sollte eine Zunahme, die Menge der festen Bestandteile eine Abnahme erfahren haben. Ein solcher Zustand, der etwa als seröse oder hydrämische Plethora zu bezeichnen wäre, macht aber, wie Bamberger und Lichtheim nachgewiesen haben, nicht das Wesen der Cirkulationsstörungen bei chronischen Herzerkrankungen aus. Ersterer [2]) zeigte in Fällen von Herzklappenfehlern, dass das Blut im Stadium der Compensation oder bei erst beginnender Störung derselben normale Beschaffenheit aufweise und im Stadium der aufgehobenen Compensation eine Eindickung erfahren habe, und

1) Therapie der Kreislaufs-Störungen. 4. Band des Handbuchs der allgemeinen Therapie von Ziemssen. Leipzig, 1884.

2) Wiener klinische Wochenschrift. Jahrgang 1888.

zwar in dem Masse, dass, je beträchtlicher die venöse Stauung und je ausgiebiger die hydropischen Ergüsse sind, desto bedeutender die Eindickung ist. — Das, was Bamberger bei Herzklappenfehlern als sicher bestehend nachgewiesen hat, kann ohne Weiteres für alle Fälle von Circulationsstörung nach Erkrankung des Herzens Anwendung finden. Es ist kein Unterschied, ob derartige Symptome bei vorhandenen Klappenfehlern oder bei bestehenden Hindernissen im Lungenkreislauf oder im grossen Kreislauf oder bei diffuser Degeneration des Herzens eintreten; immer kommt es darauf hinaus, dass das Herz die Arbeit, die es in jedem dieser Fälle leisten sollte, zu leisten nicht mehr im Stande ist. Es ist eine chronische Ermüdung eingetreten, welche sich zuerst in der Form der venösen Stauung und weiterhin in der Gestalt hydropischer Transsudationen zeigt.

In demselben Sinne wie Bamberger spricht sich auch Lichtheim [1]) aus. Nach Untersuchungen, die in seiner Klinik angestellt worden sind, zeigt sich, dass die Blutconcentration bei nicht compensierten Herzleiden keineswegs unter der Norm steht, bei hydropischen Kranken im Gegenteil häufig sehr gesteigert ist. Von hydrämischer Plethora ist also bei solchen Kranken keine Rede.

Lichtheim suchte auch festzustellen, wie weit eine streng durchgeführte Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bei gesunden und kranken Individuen die Blutconcentration steigere. Bei Gesunden stieg diese um noch nicht 2 %. Bei nicht compensierten Herzleiden war der Einfluss der Kur kein grösserer. »Er war sogar viel geringer, wenn Hydrops vorhanden war, weil die hydropischen Erscheinungen unter dem Einfluss der Diät rasch zurückgingen.«

Gegenüber den Ergebnissen der Untersuchungen von Bamberger und Lichtheim sprach sich neuerdings Oertel folgendermassen aus [2]):

»Genannte Autoren haben nur den Nachweis erbracht, dass bei hochgradigen Stauungen mit hydropischen Erscheinungen das periphere venös gewordene Blut einen Teil seines Wassers an die Gewebe abgegeben hat und deshalb neben der durch Stauung bedingten Anhäufung von Formelementen reicher an festen Bestandteilen erscheint. Dagegen ist in keiner Weise durch dieselben bewiesen worden, dass in Fällen von Abnahme der Herzkraft bei Klappen-

1) VII. Wiesbadener Kongress für innere Medizin.

2) Klinische Zeit- und Streitfragen (Band III. 1. und 2. Heft): Die diätetisch-mechanische Behandlung der chronischen Herzmuskelerkrankungen von Prof. Dr. J. Oertel. Wien 1889.

fehlern, beginnenden Compensationsstörungen abnorme Wasseransammlungen im Blute des Kranken und zwar in dem dem Herzen unmittelbar zuströmenden venösen Blute nicht bestehen.«

Mir scheint dieser Einwand nicht von Bedeutung. Nach den Untersuchungen der pathologischen Anatomie genügt zur Entstehung eines Hydrops eine mangelhafte Blutbewegung im venösen System vollständig. Eine Hydrämie, wie sie Oertel als constant vorhanden voraussetzt, kann einmal eine Complication bilden und begünstigt dann den Austritt von Flüssigkeit in die Gewebe, ist aber durchaus keine nothwendige Voraussetzung.

Ebenso entschieden, wie Bamberger und Lichtheim, spricht sich auch Liebermeister [1]) bei der Besprechung der Therapie der Fettsucht gegen die von Oertel geforderte Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme aus. Ich führe wörtlich an:

»Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine Vorenthaltung des Getränks, wenn infolge dessen der Appetit wesentlich beeinträchtigt wird, zur Abmagerung beitragen kann; und noch mehr würde dies der Fall sein, wenn, wie bei den eigentlichen Durstkuren oder den Schroth'schen Kuren, die Vorenthaltung des Wassers so weit getrieben würde, dass Fiebererscheinungen auftreten. Aber ein solches Verfahren wird man gewiss nicht als nützlich für den Kranken ansehen. Für die Entfettungskur ist nach meinen Erfahrungen die Entziehung des Wassers gänzlich überflüssig: man kann den Kranken ausserhalb der Mahlzeiten Wasser geniessen lassen, so viel er will. Und ich bin geneigt zu vermuten, dass die neuerlichst vielfach empfohlene Vorenthaltung des Wassers einfach auf einem Missverständnis beruht, indem man die Wirkungen, welche gewisse besondere Arten von Getränken ausüben, fälschlicherweise allen Getränken zugeschrieben hat. Dass z. B. durch reichlichen Biergenuss der Zweck der Kur schwer beeinträchtigt werden würde, ist unzweifelhaft und allgemein anerkannt, aber daraus wird man doch nicht schliessen dürfen, es gelte dies auch für Wasser.«

Was Liebermeister hier speziell bei der Besprechung der Fettsucht gesagt hat, darf ich ohne weiteres auf die Fälle chronischer Erkrankung des Herzens mit Compensationsstörungen ausdehnen. Es wurde diesen Kranken in hiesiger Klinik keinerlei Beschränkung im Genuss von Wasser auferlegt, und die Erfahrung,

1) Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie. III. Band: Allgemeinkrankheiten. Leipzig 1887. S. 108.

die doch schliesslich immer allein massgebend ist, hat gezeigt, dass ein Schaden daraus nicht erwächst.

Was den zweiten Punkt in der Oertel'schen Heilmethode betrifft, der ein Streitpunkt geworden ist, die Herzgymnastik (die Geh- und Steigbewegung oder die Terrainkuren), so wurde auch hier von derselben Seite Oertel entschieden Opposition gemacht. Ich will die theoretischen Fragen, die hier in Betracht kommen, nicht weiter erörtern, die besonders von Lichtheim [1]) ausführlicher behandelt worden sind, sondern nur kurz das Resumé abgeben, zu dem die genannten Autoren gekommen sind.

In Fällen von Fettsucht, zumal nach Unmässigkeit und träger Lebensweise, ist ausreichende körperliche Bewegung in freier Luft nach Grundsätzen Oertel's zweckmässig und geboten. Vor übermässigen Anstrengungen muss man die Kranken hüten, und besonders vorsichtig muss man sein, wenn Insufficienzerscheinungen von Seiten des Herzens infolge von Fettauflagerung oder fettiger Degeneration sich zeigen. In allen den Fällen aber, wo Schwächung des Herzens infolge von Erkrankung seiner Muskulatur oder seiner Klappen zustandegekommen ist, wo eine genügende Compensation sich noch nicht ausgebildet hat, oder, falls eine solche schon bestanden hatte, eine Störung derselben eingetreten ist, in diesen Fällen ist eine derartige Behandlung nach Oertel's Angaben unzweckmässig und gefährlich.

Wir kommen damit auf das Thema selbst: die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten mit einhergehender Störung der Compensation, wie sie in der medizinischen Klinik zu Tübingen seit Jahren gehandhabt worden ist. Die Erfolge, die erzielt worden sind, beleuchtet die beigelegte Statistik.

Die hauptsächlich vorkommenden chronischen Erkrankungen des Herzens sind die Klappenfehler und die diffuse Degeneration oder die myopathische Herzschwäche. Letztere ist besonders in unserer Gegend sehr häufig, zumal neben schon länger bestehendem Emphysema pulmonum. Die vorliegende Abhandlung umfasst die Fälle von Stenose und Insufficienz der Klappen und von diffuser Degeneration des Herzmuskels. Selbstverständlich ist, dass in den Rahmen der Behandlung nur solche Fälle gehören, bei denen Störungen der Compensation sich ausgebildet haben. Dabei kann man zweckmässig unterscheiden zwischen leichteren und schwereren Formen, und ich

1) Verhandlungen auf dem VII. Wiesbadener Kongress für innere Medizin.

verstehe unter ersteren solche, bei denen neben mässiger Cyanose, mässiger Dyspnoe bei geringen Bewegungen, leichte Oedeme, mässige Schwellung der Leber, spärliche Urinsekretion, eventuell leichte Albuminurie bestehen, unter letzteren solche, bei denen genannte Symptome gesteigert sind, Dyspnoe auch in der Ruhe vorhanden ist und ausserdem noch Ascites oder allgemeiner Hydrops sich ausgebildet haben.

Die Behandlung der an chronischer Herzkrankheit Leidenden ist in hiesiger Klinik, wenn keine Gefahr im Verzuge ist, zunächst eine exspektative, indem neben sonstiger passender Verpflegung absolute Bettruhe angeordnet wird. In ungefähr drei Viertel der so behandelten Fälle sehen wir einen Erfolg eintreten. Die Urinsekretion nimmt spontan zu, die hydropischen Erscheinungen gehen zurück, Cyanose und Dyspnoe schwinden; das Allgemeinbefinden wird mit Ausgleich der gestörten Circulation ein besseres und mit Hebung des Ernährungszustandes durch eine kräftige Kost allmählich ein gutes, und so sehen wir in vielen Fällen schon nach 8 bis 14 Tagen einen völligen Rückgang der Compensationsstörungen neben subjektiver Euphorie vor Augen, wobei nur noch mehr oder weniger häufiges Herzklopfen oder Anfälle von Dyspnoe das schwere Leiden bekunden. Dabei wird also von einer Darreichung von Medikamenten, wie von Digitalis oder Coffeinpräparaten oder Strophantus oder Calomel, gänzlich abgesehen, nur wird den Kranken oft, aber mehr, ut aliquid habeant, als weil man sich eine ausgiebige diuretische Wirkung verspräche, eine Lösung von Kalium aceticum gegeben.

Die vermehrte Urinausscheidung tritt zuweilen mit dem ersten Tag, an dem absolute Bettruhe eingehalten wurde, ein, eine Thatsache, die sich wohl nur so erklären lässt, dass das kranke Herz im allgemeinen entlastet, weiterhin aber durch diesen Umstand in den Stand gesetzt wird, weniger, aber kräftige Contractionen auszuführen, was die Hand in Hand gehende Verminderung der Pulsschläge und die zunehmende Stärke derselben bestätigt, dass also mit der Entlastung des Herzens der Aortendruck zunimmt, welcher seinerseits wieder auf die Urinausscheidung bestimmend wirkt.

Diese günstige Wirkung, welche die exspektative Behandlung in so vielen Fällen hat, sehen wir nicht bloss in den leichteren Fällen eintreten, sondern nicht selten auch in vorgeschrittenen, mit sehr schweren Störungen der Compensation einhergehenden Fällen. Immerhin geben erstere eine weit bessere Prognose als die letzteren.

Neben diesen so günstig verlaufenden Fällen gibt es aber noch viele andere, bei denen die exspektative Behandlung entweder nicht angewendet werden kann oder nicht zu einem befriedigenden Ziele führt.

Sind die Compensationsstörungen mässig, und ist das Allgemeinbefinden im Ganzen ein noch zufriedenstellendes, so kann man mehr oder weniger lange Zeit, acht, vierzehn Tage und darüber, je nach dem Ausfall des täglichen Status, zuwarten, ob nicht doch noch Einhaltung absoluter Ruhe eine Besserung bringt. Ist aber Gefahr im Verzug, oder nehmen überhaupt die Erscheinungen der gestörten Compensation anstatt ab nur zu, so schreitet man zur medikamentösen Behandlung.

Von den vielen Arzneimitteln, die uns hier zu Gebote stehen, ist es besonders das eine, die Digitalis, die uns interessiert. Sie ist und bleibt ein unersetzbares Mittel in der Behandlung der chronischen Herzkrankheiten.

In der Tübinger medizinischen Klinik wird die Digitalis zumeist im Infus oder auch in Pillenform verordnet. Im letzteren Fall, wenn also das Mittel in Substanz angewendet wird, ist die Wirkung nahezu die dreifache von derjenigen, welche das Infus aus der gleichen Menge haben würde. Es wäre also von diesem die dreifache Dosis erforderlich. Es fragt sich, ob die eine oder die andere Art den Vorzug verdient. Es ergibt sich in dieser Beziehung aus der Statistik, dass hierin kein Unterschied besteht betreffs des Erfolgs, dass aber vielleicht bei Verabreichung der Digitalis in Substanz eher Erbrechen eintritt. Hier wurde mehr das Infus verordnet, ungefähr in $^4/_5$ aller Fälle. Die Rezeptformeln lauten:

Rp. Infus. folior. Digitalis 1,0 : 130,0
Syrupi 20,0
MDS. 2stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

oder

Rp. Fol. Digital. pulv. 1,0
Extract. Gentian. q. s. ut
f. l. a. pil. No 20. C.
DS. 2 bis 3mal täglich 2 Pillen zu nehmen.

Von den Pillen werden täglich 2 bis 3mal 2 Stück verabreicht, von der Mixtur zweistündlich ein Esslöffel, so dass also von dem Mittel 0,2 bis 0,3 gr. in Substanz oder 0,6 bis 1,0 gr. im Infus täglich verbraucht würde. Letzteres wird meist repetiert werden müssen, es genügen dann 2 bis 3 Wiederholungen, bei der Verabreichung

in Pillenform genügt die Hälfte einer Wiederholung. Man fährt mit dem Mittel fort, bis entweder die Harnsekretion auf mehr als zwei Liter im Tage gestiegen ist, oder bis andere deutliche Zeichen einer vollen Digitaliswirkung, namentlich beträchtliche Herabsetzung der Pulsfrequenz, oder unangenehme Nebenwirkungen, wie Erbrechen, sich einstellen. Auch wird zuweilen an den ersten Tagen die Dosis etwas grösser, an den folgenden etwas kleiner genommen. Ist einmal die genügende Wirkung eingetreten, so wird mit dem Mittel vollständig ausgesetzt. Ausser dem in einzelnen Fällen auftretenden Erbrechen nebst Verminderung des Appetits zeigte sich keine unangenehme Nebenwirkung, und auch diese schwand sofort mit dem Aussetzen des Mittels. Nur in einem Fall, den die unten aufgeführte Krankengeschichte des Nähern beleuchtet, kam es nach relativ geringen Dosen (3,0 im Inf.) zu Intoxikationserscheinungen, nämlich zu auffallend niederer Pulsfrequenz (38 Schläge pr. Min.) und zu Somnolenz, die sich aber auch wieder bei Aussetzen des Mittels nach und nach verloren.

Die Wirkung der Digitalis hält gewöhnlich nur während einer gewissen Zeit an; später treten meist wieder Zeichen von Compensationsstörung auf. Es ist deshalb die Frage von grosser Wichtigkeit, wie man sich zu diesen Schwankungen zu stellen habe. Vor allem muss man daran festhalten, dass man die Digitalis nicht wiederholen darf, bevor eine dringende Indikation vorliegt, und jedenfalls nicht vor Ablauf von 4 Wochen nach der letzten Anwendung, da zu leicht Gewöhnung eintritt und das Mittel dann zu den Zeiten, wenn seine Wirkung am dringlichsten nötig wäre, versagt. Die Indikationen zu wiederholter Verabreichung der Digitalis sind selbstverständlich keine anderen, als die bei der erstmaligen Anwendung waren: Störungen der Compensation, als da sind spärliche Urinsekretion, unregelmässiger, frequenter Puls, Dyspnoe, Oedeme u. s. w. Derartige Recidive können eintreten trotz strengster Einhaltung absoluter Bettruhe, häufiger allerdings, wenn die Kranken zu früh das Bett verlassen mit oder ohne Erlaubnis des Arztes. In den Fällen letzterer Art kann man oft mit Erfolg vor Anwendung der Digitalis noch einmal exspektativ verfahren, d. h. wieder vollständige Ruhe einhalten lassen.

Wird nun die Digitalis zum wiederholten Male gegeben, so muss sie stets wieder in genügender Dosis gereicht werden, also bis deutliche Zeichen von Digitaliswirkung sich zeigen; dabei sind oft grössere, oft kleinere Gaben als beim ersten Male nötig. Das

Bestreben bei der Behandlung muss sein, die Intervalle zwischen den einzelnen Rückfällen möglichst in die Länge zu ziehen. Bei den Klappenfehlern gelingt es noch oft, selbst wenn schon schwere Störungen der Compensation bestanden hatten, die Kranken auf längere Zeit hinaus in einem relativ guten Zustand zu erhalten, und in Fällen von einfacher Herzdegeneration kann man, wenn die Kranken im Uebrigen ein zweckmässiges Verhalten beobachten, eine allmählig zunehmende Besserung des Zustandes erzielen, welche endlich von vollständiger Heilung nur noch etwa dadurch unterschieden ist, dass übermässige Anforderungen, welche an die Herzthätigkeit gestellt werden, leicht einen Rückfall zur Folge haben. Während der intervallären Zeiten ist es am besten, vollständige Ruhe beobachten zu lassen, eventuell sind auch Diuretica, davon am ehesten noch die Coffeinpräparate, die Tinctura Strophanthi hispidi oder Calomel, von Nutzen; niemals aber dürfen Präparate von Folia digitalis auf längere Zeit hinaus gereicht werden, wie z. B. die Tinctura digitalis täglich oder alle 2 bis 3 Tage so und so viel Tropfen drei oder noch mehr Wochen hindurch, wie dies zuweilen in der Praxis geschieht.

Neben der medicamentösen Behandlung soll durch eine kräftige Kost, besonders auch durch Aufnahme von Milch der Gesamternährungszustand gehoben werden, wovon auch das Herz etwas abbekommen wird zu einer hinreichenden Arbeitsleistung.

Neben der Digitalis gibt es noch eine grosse Anzahl von Mitteln, von denen eine Förderung der Diurese erhofft worden ist. Im Ganzen ist aber ihre Wirkung weit weniger sicher als die der Digitalis.

Zunächst war vielgenannt und vielgebraucht das Kalium aceticum. In hiesiger Klinik ist folgendes Rezept gebräuchlich:

Rp. Liquor. Kalii acetici 50,0.
Aq. Petroselini 150,0.
MDS. Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Eine auffallende diuretische Wirkung wurde durch dieses Mittel nie erzielt. In vielen der Fälle, welche nachfolgende Statistik umfasst, wurde Kalium aceticum gegeben, doch ist mir kein einziger Fall bekannt geworden, wo dieses Mittel eine der Digitalis auch nur entfernt ähnliche günstige Wirkung gehabt und es diese ersetzt hätte. In den Fällen, in denen man zunächst exspektativ verfuhr und erst nach Erfolglosigkeit dieses Verfahrens mit Steigerung der hydropischen Erscheinungen Kalium aceticum verabreichte, zeigte

sich mit Ausnahme eines Falles das Mittel wertlos, und ob die intervallären Zeiten durch dasselbe wesentlich prolongiert wurden, ist ebenso zweifelhaft. Jetzt wird gewöhnlich in hiesiger Klinik gleich beim Eintritt der Kranken diesen das Mittel in obiger Lösung gereicht, der Hauptwert aber auf Einhaltung absoluter Bettruhe gelegt. Im Ganzen wurde das Medicament stets gut ertragen, nur ausnahmsweise trat einmal Erbrechen ein, worauf auf eine weitere Verabreichung verzichtet wurde.

Auch von den Scillapräparaten lässt sich nicht viel besseres sagen. Sie wurden im Ganzen hier selten verordnet, meist wenn alles andere schon versucht worden war, um eine reichlichere Diurese zu erzielen. Nachteilige Wirkungen sind mir dabei nicht bekannt. Die Rezeptformel lautet wie folgt:

Rp. Aceti Scillae 20,0
Kal. carbonic. q. s. ad satur.
adde Aq. Petroselini 150,0
Elaeosacch. Junip. 20,0.
MDS. Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Bessere Erfolge weisen die von Riegel empfohlenen Coffeinpräparate auf. Angewandt werden in hiesiger Klinik die Salze:

Coffeino-Natrium benzoicum und
Coffeino-Natrium salicylicum,

beide in Dosen von 1,0 bis 2,0 Gramm auf den Tag verteilt.

Der Erfolg dieser Mittel war folgender: Sie wurden im Ganzen 43mal angewandt, darunter 24mal ohne Erfolg, 9mal mit nur vorübergehendem, meist kurzdauerndem und 10mal mit gutem und anhaltendem Erfolg.

Bei zwei Fällen ist es fraglich, ob die eingetretene reichliche Diurese nicht eine nachträgliche Wirkung eines kurz zuvor gegebenen Digitalisinfuses war. Fünfmal wurde den Kranken gleich beim Eintritt in die Klinik mit gutem Erfolg Coffeinum gereicht, viermal war die Darreichung des Mittels erfolglos nach zuvor wirkungsloser, rein exspectativer Behandlung. Die andern Fälle sind solche, bei denen Coffein in den intervallären Zeiten zur Unterhaltung der Diurese gegeben worden, oder bei denen vorherige Gaben von Digitalis wirkungslos geblieben waren.

In 35 Fällen wurde Coffeino-Natrium benzoicum und in 8 Fällen Coffeino-Natrium salicylicum gegeben, letzteres 2mal mit gutem, 2mal mit vorübergehendem und 4mal ganz ohne Erfolg, ersteres

8mal mit gutem, 7mal mit vorübergehendem und 20mal ohne Erfolg. Ein grosser Unterschied zwischen beiden Präparaten besteht demnach nicht. Bei Coffeino-Natrium benzoicum, das 46 % Coffein enthält, wurde bis zu 2,0 pro die gestiegen, bei Coffeino-Natrium salicylicum, das 63 % Coffein enthält, bis zu 1,6 pro die. Unangenehme Nebenwirkungen traten hiebei nicht auf. Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet.

Neben den bisher erwähnten Medikamenten sind in neuerer Zeit als Diuretica noch versucht worden, Strophanthus und Calomel. Erstgenanntes Mittel, in der Tinctura Strophanthi hispidi (3mal täglich 10 Tropfen) verordnet, wurde in hiesiger Klinik bis Ende 1890 im Ganzen 25mal angewandt, und zwar 5mal mit gutem, 11mal mit vorübergehendem und 9mal ohne Erfolg. Calomel in der Dosis von 0,2 bis 0,3, täglich 3mal gegeben, wurde bis Ende 1890 in 12 Fällen von Herzkrankheit angewendet und ergab 4mal guten, 3mal vorübergehenden und 5mal gar keinen Erfolg. Je einmal wurden Strophanthus und Calomel gleich bei der Aufnahme den Kranken mit gutem Resultat gereicht, sonst aber wie die Coffeinsalze dann, wenn die andern Behandlungsmethoden sich als unzureichend erwiesen. Ein definitives Urteil, betreffend den Wert genannter Mittel, abzugeben, ist bis jetzt noch nicht möglich. Dafür ist die Zeit ihrer Anwendung noch zu kurz. Wenn sie aber auch nicht den Wert der Digitalis erreichen oder dieselbe ersetzen, so kann immerhin in den intervallären Zeiten ihre Darreichung von grossem Nutzen sein. Wenn z. B. einmal die Digitalis versagt oder wenigstens nur ungenügend gewirkt hat, so kann es durch Coffein, Strophanthus oder Calomel gelingen, die Lage des Kranken solange erträglich zu gestalten, bis ein erneuter Versuch mit Digitalis möglich wird. Mit der Verabreichung der Mittel wird aufgehört, wenn die Diurese in vollem Gang ist; für Calomel würde auftretende Salivation eine Contraindication bilden.

Noch erwähnen möchte ich, dass diaphoretische Mittel, wie Pilocarpin, nie bei chronischen Herzkrankheiten mit Compensationsstörungen angewandt worden sind, heisse Bäder oder Einwickelungen nur in wenigen Fällen und ohne auffallenden Erfolg. Bei sehr starken Oedemen wäre Trichterdrainage zu empfehlen, welche in einzelnen Fällen mit Erfolg angewandt worden ist. Ist bedeutender Ascites vorhanden, so kann die Paracentese erforderlich sein und Erleichterung für einige Zeit schaffen. Bei eintretender akuter Insufficienz des Herzens kann manchmal die Venaesektion noch Rettung

bringen, neben Darreichung von Aether, Kampher (subkutan), Champagner etc.

Drastica kommen insofern zur Anwendung, als eine regelmässige Darmentleerung geboten ist, eventuell Calomel, das sich vielleicht dann zugleich auch diuretisch als wirksam erweist.

Fassen wir nun alles bisher Gesagte zusammen, so würde sich eine auf Erfolg zielende Behandlung chronischer Herzkrankheiten, die mit Störungen der Compensation einhergehen, kurz so gestalten:

Zunächst wenn irgend möglich und unter allen Umständen dann, wenn der Kranke, ehe er in die Klinik kam, Digitalis bekommen hat, exspectative Behandlung, d. h. absolute Bettruhe; roborierende Diät, besonders Milch; Wasser, ausserhalb der Mahlzeiten, wie Patient Lust hat, leichten Wein in geringer Menge; eventuell eine Mixtura Kalii acetici, bei bestehender Anämie Eisenpräparate u. dgl. Gehen die hydropischen Erscheinungen nicht zurück oder nehmen sie im Gegenteil zu, so ist der Versuch mit Digitalis nach den oben entwickelten Grundsätzen geboten. In den intervallären Zeiten kann man Kalium aceticum, Scilla, Coffeinpräparate, Strophantus oder Calomel in mässigen Dosen geben, die letzteren Mittel im allgemeinen nur, wenn die Diurese eine noch nicht genügende ist. Sind die Störungen der Compensation verschwunden, so ist eine möglichst ruhige Lebensweise absolut geboten, und ebenso ist die diätetische Behandlung fortzusetzen. So kann man hoffen, den Kranken einen leidlich guten Zustand zu sichern.

Ergebnisse der Statistik.

Innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte, vom Jahre 1870 bis 1890 incl., wurden in der hiesigen Klinik:

525 Herzleidende

aufgenommen, 291 Kranke mit Klappenfehlern, darunter 61 Fälle, welche compensiert und nur zur Beobachtung und klinischen Demonstration aufgenommen, eine Behandlung nicht nötig hatten, und 234 Kranke mit diffuser Degeneration des Herzens oder myopathischer Herzschwäche. Im ganzen traten also 464 Kranke mit nicht compensierter chronischer Erkrankung des Herzens in die klinische Behandlung.

Ehe ich auf das Resultat der Behandlung näher eingehe, möchte ich folgende Bemerkungen vorausschicken. Ein Punkt, der der versuchten peinlichen Genauigkeit der Statistik Schwierigkeiten bot,

ist der der Beurteilung des eventuell eingetretenen Erfolgs. Wie in der Natur der Krankheit liegt, ist ja von einer wirklichen Heilung im Moment der Entlassung der Kranken aus der Klinik niemals die Rede, es kann sich nur um eine relative Heilung, eine mehr oder weniger lang andauernde Besserung handeln. Ich habe nun folgendermassen unterschieden: 1) Fälle, bei denen gar kein Erfolg, 2) Fälle, bei denen nur ein vorübergehender und 3) Fälle, bei denen ein dauernder Erfolg wahrzunehmen war; und verstehe unter den Fällen sub 2) solche, bei denen während des Aufenthalts in der Klinik neben zeitweiser Besserung nach kürzerer oder längerer Zeit wieder Verschlimmerung eintrat und auch bei der Entlassung die Compensationsstörungen noch nicht ganz verschwunden waren, und unter den sub 3) solche, welche bedeutend gebessert und gekräftigt, frei von sämtlichen Störungen der Compensation aus der Klinik entlassen werden konnten.

Was die Dauer der Heilung letzterer anbelangt, so ist man berechtigt anzunehmen, dass diese in den Fällen angedauert hat, wo die Kranken zu Hause die ihnen anempfohlene zweckmässige Lebensweise eingehalten haben. Nicht so selten aber kommt es vor, dass solche nach Monaten und Jahren in mehr oder weniger schlechtem Zustand sich wieder in der Klinik einstellen und von Neuem Hilfe suchten. Schwankungen in dem Befinden Herzleidender treten ja häufig ein; damit muss man von Anfang an rechnen; kann man doch auch gar nicht verlangen, dass so schwer alterierte Herzen sich binnen Wochen soweit restaurieren, dass sie gleich auf Jahre hinaus wieder als leistungsfähig sich erweisen. Es muss uns schon genügen, wenn wir Intervalle relativer Heilung von Monaten und darüber erzielen.

Ein weiterer Punkt, der für den Ausfall der Statistik ins Gewicht fällt und der deshalb Berücksichtigung finden muss, ist der, betreffend dasjenige kürzeste Zeitmass, in welchem von der oben besprochenen Behandlungsmethode ein Erfolg noch gehofft, resp. erwartet werden kann. Wird heute ein Herzleidender mit schweren Compensationsstörungen behaftet in die Klinik gebracht, und geht er morgen oder übermorgen an acuter Insufficienz des Herzens plötzlich zu Grunde, so kann in einem solchen Fall noch nicht behauptet werden, der Kranke sei schon unter der Wirkung der klinischen Behandlung gestanden. Derselbe Fall tritt ein, wenn man von der Anwendung der Digitalis, deren cumulative Wirkung bekannt ist, einen Erfolg sich verspricht. Ich habe nun als kürzestes

Zeitmass, in welchem ein Erfolg noch erwartet werden kann, für die exspectative und für die Digitalis-Behandlung je fünf Tage, für die Coffein-, Strophanthus- und Calomel-Behandlung je drei Tage angenommen.

Drittens wäre noch zu erwähnen, dass in allen den Fällen — es gilt dies ungefähr für ¼ der Gesamtziffer —, in deren Verlauf während des Aufenthalts in der Klinik Recidive eintraten, bei denen also wiederholte Gaben von Digitalis oder der andern Mittel nötig geworden waren, für die statistische Berechnung nur der Erfolg der letztmaligen Dosis des betreffenden Mittels als massgebend angenommen worden ist.

Betrachten wir nun zunächst das Ergebnis der Behandlung der nicht compensierten Klappenfehler. Im Ganzen sind es 230 Kranke dieser Art. Bei 130 davon wurde das exspectative Verfahren eingeleitet und zwar bei 80 mit dauerndem (= 61,5 %), bei 23 mit vorübergehendem (= 17,7 %) und bei 27 ohne Erfolg (= 20,8 %). 124 Kranke, darunter 30, welche zuvor vergebens oder mit nicht genügendem Erfolg exspectativ behandelt worden waren, erhielten Digitalis. In 61 Fällen (= 49,2 %) trat ein dauernder, in 40 Fällen (= 32,3 %) ein vorübergehender und in 23 Fällen (= 18,5 %) gar kein Erfolg ein. Dabei zeigte sich Digitalis von guter Wirkung auch noch in den Fällen, in denen die exspectative Behandlung zuvor als erfolglos sich erwiesen hatte, und zwar in dem Mass, dass 16 Kranke (= 53,3 %) auf jene Art noch dauernde Besserung erlangten. Die Coffeinpräparate wurden in 25 Fällen verabreicht; darunter befinden sich 20 Kranke, die zuvor vergebens oder mit nur vorübergehendem Erfolg teils exspectativ, teils medikamentös behandelt worden waren. Der Erfolg war 6 mal (= 24,0 %) ein dauernder, 5 mal (= 20,0 %) ein vorübergehender und 14 mal (= 56,0 %) ein negativer. Unter den 6 günstig verlaufenen Fällen befinden sich fünf, bei denen das Mittel sofort beim Eintritt in die Klinik gegeben worden war, und nur bei einem Fall war zuvor schon Digitalis mit vorübergehendem Erfolg versucht worden.

Strophanthus und Calomel wurden zusammen in 19 Fällen von Klappenfehlern gegeben, ersteres 12 mal, letzteres 7 mal. Strophanthus war 1 mal von dauerndem, 5 mal von vorübergehendem und 6 mal von keinem Erfolg begleitet, Calomel 2 mal von dauerndem, 1 mal von vorübergehendem und 4 mal von keinem Erfolg. Einmal wurde Calomel gleich beim Eintritt des Kranken mit gutem Resultat

verabreicht, sonst, wie auch Strophanthus und Coffein in der Mehrzahl der Fälle, nach erfolgloser Digitalis- oder exspectativer Behandlung.

Mit diffuser Degeneration des Herzens und nachgefolgter schwerer Störung der Circulation wurden 234 Kranke in hiesiger Klinik aufgenommen. Davon wurde bei 81 Kranken die exspectative Behandlung eingeleitet, welche bei 46 (= 56,8%) von dauerndem, bei 17 (= 21,0%) von vorübergehendem und bei 18 (= 22,2%) von keinem Erfolg begleitet war.

Bei 172 Kranken, incl. 21, die zuvor vergebens oder mit ungenügendem Erfolg exspectativ behandelt worden waren, wurde Digitalis gereicht. Es trat bei 106 Kranken (= 61,6%) ein dauernder, bei 37 (= 21,5%) ein vorübergehender und bei 29 Kranken (= 16,9%) gar kein Erfolg ein.

Die Coffeinsalze, im Ganzen an 18 Kranke, incl. 17, die zuvor vergebens oder mit nur vorübergehendem Erfolg teils exspectativ, teils medikamentös behandelt worden waren, verabreicht, wiesen 4 mal (= 22,2%) guten, 4 mal (= 22,2%) vorübergehenden und 10 mal (= 55,6%) negativen Erfolg auf. In einem Fall wurde Coffeino-Natrium benzoicum gleich beim Eintritt in die Klinik dem Kranken mit gutem Resultat gegeben.

Strophanthus und Calomel wurden zusammen in 18 Fällen versucht, incl. 17 Fälle, die vorher schon exspectativ oder medikamentös mit ungenügendem Resultat behandelt worden waren. Ersteres zeigte sich 4 mal von gutem, 6 mal von vorübergehendem und 8 mal ohne Erfolg, letzteres 2 mal von gutem, 2 mal von vorübergehendem und 1 mal ohne Erfolg. Strophanthus wurde einmal gleich nach der Aufnahme mit gutem Resultat verabreicht.

Fassen wir zusammen, so kommen wir zu folgendem Endresultat: Von den 464 Fällen chronischer Erkrankung des Herzens mit Störung der Compensation wurden im Zustand relativer Heilung, frei von allen Störungen der Compensation, körperlich gekräftigt und fähig bei sonstigem zweckmässigem Verhalten leichte Arbeit zu leisten, aus der hiesigen Klinik entlassen im Ganzen:

312 (= 67,2%) Fälle.

Daher schien mir in Fällen von diffuser Degeneration die Prognose sich etwas besser gestalten als in Fällen von Klappenfehlern. Bei ersterer zeigte sich in 162 Fällen (= 69,2%), bei letzteren in 150 Fällen (= 65,2%) dauernder Erfolg der Behandlung.

Die exspectative, zuwartende Methode erwies sich in Fällen

von Klappenfehlern, wie wir gesehen haben, in 61,5 % der Fälle von guter Wirkung und in 56,8 % der Fälle von myopathischer Herzschwäche, während sich dieses Verhältnis annähernd umkehrte bei Verabreichung von Digitalis. Es konnten nach Anwendung dieser frei von allen Störungen der Compensation 61,6 % der Fälle von Degeneration und 49,2 % der Fälle von Klappenfehlern entlassen werden.

Was die Schwere der Fälle betrifft, so ist vielleicht anzunehmen, dass leichtere Störungen der Compensation in der Praxis häufiger zur Behandlung kommen; in der Klinik bilden diese Fälle die Minderzahl. Unter den 464 Herzkranken, welche hier Aufnahme fanden, habe ich in 312 Fällen schwere und in 152 Fällen leichte Störungen der Compensation verzeichnet. Unter der ersten Categorie wären wieder zu unterscheiden 178 Fälle (= 76,1 %) von diffuser Degeneration und 134 Fälle (= 58,3 %) von Klappenfehlern, unter der zweiten Categorie 56 Fälle (= 23,9 %) von diffuser Degeneration und 96 Fälle (= 41,7 %) von Klappenfehlern. Obgleich also die schwereren Formen gestörter Compensation bei myopathischer Herzschwäche beinahe um 20 % die bei Klappenfehlern überwiegen, so bieten trotzdem erstere noch eine um 4 % bessere Prognose, wie oben schon angedeutet worden ist. Dass wiederum die leichteren Fälle gegenüber den schwereren bessere Aussichten auf Genesung bieten, ist selbstverständlich. Die numerischen Belege siehe auf der Tabelle II. Wir finden hier durchschnittlich einen Unterschied von 25,0 bis 30,0 %.

Exitus letalis trat in 36 Fällen ein; es entspricht dies 7,8 %; 20 Fälle betrafen Kranke mit Klappenfehlern, 16 Fälle solche mit diffuser Degeneration. Die letzten Ursachen des Todes waren entweder acute Insufficienz des Herzens oder Lungenoedem, Gehirnoedem oder Apoplexie oder auch bestanden anderweitige Complicationen, wie Pneumonie, Phthisis pulmonum, Nephritis chronica u. dgl. — Der Rest der ohne genügenden Erfolg Behandelten trat aus klinischer Behandlung. — In nicht ganz wenig Fällen (53mal) kehrten die Leidenden, wenn es draussen wieder schlechter ging, in die Klinik zurück. In der Statistik sind diese späteren Aufnahmen stets wieder als frische Fälle berücksichtigt.

Die durchschnittliche klinische Behandlungsdauer betrug 5 bis 6 Wochen.

Diffuse Degeneration des Herzens oder myopathische Herzschwäche tritt häufiger auf bei Männern als bei Weibern, und zwar ist das Verhältnis in unsern Fällen fast genau so, dass $^2/_3$ derselben auf das männliche und $^1/_3$ auf das weibliche Geschlecht kommen; dem gegenüber ist die Häufigkeit der Klappenfehler bei beiden Geschlechtern beinahe gleich gross. Ich zähle 120 Fälle von Klappenfehlern beim männlichen und 110 Fälle beim weiblichen Geschlecht. (Siehe Tabelle III.)

Weitaus die Mehrzahl der Fälle von diffuser Degeneration des Herzens, beinahe 70,0 %, betrifft das höhere Alter. Das Geschlecht ändert hiebei nichts. Ich verzeichne zunächst beim männlichen Geschlecht in den Jahren 15 bis 25: 3 Fälle = 1,9 %, in den Jahren 25 bis 45: 43 Fälle = 28,5 % und in den Jahren 45 und darüber 105 Fälle = 69,6 %; beim weiblichen Geschlecht in den Jahren 15 bis 25: 1 Fall = 1,2 %, in den Jahren 25 bis 45: 28 Fälle = 33,7 % und in den Jahren 45 und darüber: 54 Fälle = 65,1 %.

Klappenfehler kommen am häufigsten vor im Alter von 25 bis 45 Jahren, sodann in den Jahren 10 bis 25, weiterhin wieder jenseits der 45er, am seltensten im Alter unter 10 Jahren. Auch hier ändert an der Reihenfolge das Geschlecht nichts. Nur sind beim weiblichen Geschlecht die Jahre 25 bis 45 besonders stark belastet, während beim männlichen die Jahre 10 bis 25 und 25 bis 45 nahezu denselben Procentsatz aufweisen. Die genauen Zahlenbelege wären: erstens beim männlichen Geschlecht: in den Jahren 1—10: 1 Fall = 0,8 %; in den Jahren 10—25: 47 Fälle = 39,2 %; in den Jahren 25—45: 52 Fälle = 43,3% und in den Jahren 45—x: 20 Fälle = 16,7 %; zweitens beim weiblichen Geschlecht: in den Jahren 1 bis 10: 2 Fälle = 1,8%; in den Jahren 10—25: 25 Fälle = 22,7%; in den Jahren 25—45: 64 Fälle = 58,2 % und in den Jahren 45 bis x: 19 Fälle = 17,3 %. (Siehe Tabelle III.)

Ziehen wir zum Schlusse eine Parallele zwischen der geschilderten Behandlungsmethode und der von Oertel eingeführten! Ich glaube mit oben Gesagtem den Weg gezeigt zu haben, auf dem eine Regulierung gestörter Circulation bei chronischer Erkrankung des Herzens und eine genügende Stärkung des letzteren erzielt werden kann, damit möglichst lang ein verhältnismässig gutes Befinden ermöglicht ist, und ich habe durch das Ergebnis der beigefügten

Statistik die Bestätigung der Richtigkeit dieser Behandlungsweise erhalten. Die Erfolge, die Oertel mittelst seiner Methode in einzelnen Fällen erzielt hat, sind nicht günstiger ausgefallen und, wenn wir von der Unrichtigkeit seiner Theorie auch ganz und gar abstrahierend nur eben die Behandlung als solche in's Auge fassen, so ist doch zuzugeben, dass das Risico, das seine Methode für das Leben der betreffenden Kranken mit sich bringt, nicht im Einklang steht mit dem Erfolg, besonders wenn ein solcher auf ungefährliche Weise noch sicherer erreicht werden kann.

Krankengeschichten.

Fall 1.

Gfrörer, Adolf, 53 Jahre alt, Seiler aus Tübingen, wurde am 3. Mai 1887 in die hiesige Klinik aufgenommen, wo er schon im letzten Jahre 4 Wochen wegen linksseitiger Hemiplegie nach Apoplexia cerebri gelegen hatte. Davon aber genesen, konnte er in der ganzen verflossenen Zeit sein Geschäft versehen bis auf wenige Wochen im Winter, in welchen er wegen Atemnot, Schmerzen auf der Brust beim tiefen Atemholen und beim Gehen und wegen Husten das Bett hüten musste. Später seien zuweilen die Beine leicht angeschwollen; legte sich dann Patient einige Tage in's Bett, so habe die Schwellung sofort abgenommen. — In der letzten Zeit verschlimmerte sich der Zustand bedeutend. Der Kranke konnte vor Atemnot kaum mehr gehen, keine Treppen mehr steigen. Grosse Müdigkeit habe ihn befallen. Beine und Bauch seien geschwollen.

Status praesens: Gfrörer weist einen schlechten Ernährungszustand auf. Die Haut des Gesichtes ist cyanotisch. Sonst ist am Kopf nichts besonderes zu entdecken, zumal keine Erscheinungen der stattgehabten Hemiplegie. Psychisch zeigt sich Patient etwas schwach.

Der Hals ist dick, die Venen sind stark geschlängelt und gefüllt. Der Thorax ist schlecht gebaut: in den oberen Teilen flach, unterhalb der Papillen starke Einziehung der Rippen. Der Thorax bewegt sich beim Atmen beinahe gar nicht, die Bauchdecken dagegen sehr bedeutend.

Die Herzdämpfung ist etwas klein, sie beginnt auf der 4ten Rippe und reicht nicht ganz bis zum linken Sternalrand. Der

Herzstoss ist schwach im 5ten Intercostalraum nach einwärts von der Papille zu fühlen. An der Spitze hört man ein leises diastolisches und systolisches Geräusch. Die Herztöne sind überall ziemlich leise.

Links hinten und unten hört man pleuritisches Reiben, sonst auf der Lunge keine abnormen Geräusche. Die Lungenlebergrenze verläuft auf der VII. Rippe. Die Lungengrenzen hinten verlaufen etwas tiefer als normal.

Das Abdomen ist ziemlich stark aufgetrieben. Die Leber ist bedeutend vergrössert, sie ragt 3 Finger breit unter dem Rippenbogenrand hervor. Ascites ist vorhanden. 3 Finger breit unterhalb des Nabels beginnt (im Liegen) die Dämpfung. — Die untern Extremitäten sind mässig ödematös geschwellt. Im Urin, der spärlich ausgeschieden wird, finden sich geringe Mengen von Eiweiss.

Auch in der Ruhe besteht bedeutende Dyspnoe.

Ord.: Absolute Bettruhe. — Mixt. Kalii acetici.

6. Mai: Die Urinmenge ist etwas grösser. Die Compensationsstörungen sind immer noch stark. Am Herzen ist nur noch ein systolisches, kein diastolisches Geräusch mehr zu hören. Der Puls ist etwas unregelmässig. Die Dyspnoe ist geringer geworden.

10. Mai: Sämtliche Compensationsstörungen sind zurückgegangen. Patient hat im Ganzen um 10 Pfund an Gewicht abgenommen.

Es besteht in diesem Fall also ein mässiger Grad von Emphysem. Die Cyanose, der Hydrops, die Lebervergrösserung, der Ascites sind auf Herzinsufficienz infolge des Emphysems zurückzuführen. Das degenerierte Herz, das bei Einhaltung absoluter Bettruhe nicht sehr angestrengt ist, hat genügend Kraft, den Kreislauf richtig zu erhalten. Daher diese rasche Besserung.

Am 20. Mai wird Patient, frei von allen Störungen der Compensation, bei subjektivem Wohlbefinden auf Wunsch aus der Klinik entlassen.

Fall 2.

Flaisch, Marie, Magd, 20 Jahre alt, aus Poltringen, wurde am 24. Oktober 1887 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Stenose der Mitralis. Chronischer Gelenkrheumatismus.

Anamnese: In ihrer Kindheit ganz gesund, erkrankte Patientin mit 11 Jahren an Gliederweh, mit 18 Jahren ein zweites Mal und

lag damals ¼ Jahr lang zu Bett. Trotzdem sei keine vollständige Besserung eingetreten. Bei den geringsten Anstrengungen, so schon beim Treppensteigen habe sich Atemnot und Herzklopfen eingestellt. Ausserdem seien öfters ihre Beine angeschwollen. Im September 1887 3te Erkrankung an Gliederweh, die zwar weniger heftiger auftretend und nach kurzer Zeit etwas nachlassend, wiederum in keine vollständige Heilung auslief. Am 24. Oktober 1887 wird Patientin in die hiesige Klinik aufgenommen.

Status praesens: Kräftig gebautes Mädchen, gut entwickelte Muskulatur. Das Gesicht ist leicht cyanotisch. Es besteht, auch in der Ruhe, ein geringer Grad von Dyspnoe. An den Unterschenkeln sind geringe Oedeme nachweisbar.

Am Thorax sind die Herzbewegungen in weitem Umfange, bis in die linke vordere Axillarlinie sichtbar. Es besteht deutliche Pulsatio epigastrica. Der Herzspitzenstoss ist am deutlichsten fühlbar im 5ten Intercostalraum, einen Finger breit nach auswärts von der Mammillarlinie. Die obere Grenze der absoluten Herzdämpfung reicht bis zur 4ten Rippe; nach rechts hin reicht die Dämpfung bis zum rechten Sternalrand. Bei der Auscultation hört man über der Mitralis einen nicht ganz reinen ersten Ton und ein lautes diastolisches bis praesystolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton ist verstärkt. Ueber dem rechten Ventrikel ist kein Geräusch zu hören.

Der Radialpuls ist klein, unregelmässig sowohl an Stärke als an Frequenz und nicht hörbar. In der Minute zählt man 110 bis 120 Schläge.

Die Lungenlebergrenze verläuft auf der 6ten Rippe, die hintere untere Lungengrenze ist handbreit unter dem Schulterblatt. Bei der Auscultation hört man ausser Vesiculäratmen beinahe überall die Herzbewegungen durch.

An den Abdominalorganen ist nichts besonderes wahrzunehmen, die Leberdämpfung überschreitet nirgends den Rippenbogenrand. Die Milzdämpfung ist nicht vergrössert. Im Urin ist eine Spur von Eiweiss nachzuweisen.

Von den Gelenken ist zur Zeit keines geschwollen, bei ruhiger Lage im Bett auch keines schmerzhaft, dagegen werden bei Bewegungen in beiden Kniegelenken Schmerzen angegeben. Es besteht leichte Temperatursteigerung, abends 38,2° C. in recto gemessen.

Der Appetit ist gut, der Stuhlgang in Ordnung.

Die subjectiven Klagen der Kranken beziehen sich auf Herzklopfen und Atemnot.

Ord.: exspectative Behandlung: absolute Bettruhe, roborierende Diät. Wegen der Gliederschmerzen wird eine Mixtura acidi salicyl. gegeben.

In den ersten 8 Tagen ist eine Besserung nicht eingetreten, im Gegenteil die Störungen der Compensation nahmen in geringem Masse zu. Die Dyspnoe wurde stärker, der Puls blieb andauernd sehr frequent und unregelmässig, 120 in der Minute, war klein. Die Urinausscheidung überstieg an manchen Tagen 400 cctm. nicht, Eiweiss war constant im Urin nachzuweisen. Das anfangs vorhandene leichte Fieber hörte auf. Vom 3. November an trat spontan Steigerung der Urinsecretion ein; die tägliche Menge stieg bis auf 2400 cctm. Die Oedeme verschwanden rasch, die Dyspnoe wurde geringer, im Urin war kein Eiweiss mehr nachzuweisen. Vom 20. November an war das Allgemeinbefinden ein durchaus gutes zu nennen. Die Schmerzen in den Gelenken waren ganz verschwunden, ebenso die Dyspnoe, die Cyanose, die Oedeme. Am 23. und 24. November durfte Patientin je 1½ Stunden ausserhalb des Bettes zubringen. Am Abend des 24ten klagte aber Patientin wieder über Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend, und es zeigte sich auch ein geringes Oedem an den Unterschenkeln. Einige Tage Bettruhe brachten rasche Besserung. Vom 3. Dezember an durfte die Kranke zuerst kurze, dann längere Zeit das Bett verlassen, ohne dass Störungen der Compensation sich gezeigt hätten. Zuletzt brachte sie den grössten Teil des Tages ausser Bett zu und wurde am 22. Dezember 1887 in gutem Befinden aus der Klinik entlassen. Die Urinausscheidung war bis zuletzt eine beträchtliche, meist zwischen 2000 und 2500 cctm. schwankend, der Urin eiweissfrei.

Fall 3.

Schneider, Carl, Bierbrauer, 28 Jahre alt, aus Mühlen am Neckar wurde am 27. Juli 1887 in die hiesige Klinik aufgenommen.

Diagnose: Mitralinsufficienz, diffuse Herzdegeneration.

Anamnese: Patient war bis zu seinem 27. Jahre noch nie krank gewesen. Im Oktober letzten Jahres erkrankte er, während er in Artern (Prov. Sachsen, Preussen) im Geschäft war; er war damals meist in einem Eiskeller beschäftigt. Während er schon einige Zeit vorher hie und da an Herzklopfen und etwas schwerem Atem gelitten hatte, wurden damals das Herzklopfen und die Kurz-

atmigkeit so stark, dass er sich zu Bett legen musste; zu gleicher Zeit schwollen die Unterschenkel und Füsse etwas an und bald darauf auch das Gesicht. Nach einem Aufenthalt von 16 Tagen im Spital sei er wieder hergestellt gewesen und habe er auch wieder gearbeitet, allein schon nach 10 Tagen musste er die Arbeit aufgeben, da sich dieselben Beschwerden wie früher wieder einstellten, nämlich Herzklopfen und Schweratmigkeit, während die Schwellungen an den Beinen lange nicht mehr auftraten. Der Kranke begab sich nun nach Hause, wo er zwar nichts arbeitete, aber auch nicht im Bett lag, sondern den Tag über herumging. Im Dezember 1886 traten ausser dem Herzklopfen und den Atembeschwerden wieder Schwellungen der Beine und des Gesichts auf; auf eine Arznei hin sei Besserung eingetreten. Seither sei sein Befinden stets ziemlich gleichmässig wechselnd; die Beine und das Gesicht schwollen von Zeit zu Zeit wieder an, er bekam dann immer eine Arznei oder Pillen, worauf die Schwellungen wieder verschwanden.

Status praesens: Der Kranke weist einen leidlichen Ernährungszustand auf. Die Haut ist blass, im Gesicht etwas gelblich und zugleich cyanotisch. Schädel und Sinne sind normal. Am Hals ist deutliche Carotidenpulsation, keine Venenpulsation sichtbar.

Der Thorax ist gut gebaut.

Die Herzdämpfung beginnt im 3ten Intercostalraum, reicht nicht ganz bis zur Mitte des Sternum. Der Spitzenstoss ist im 6ten Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie zu fühlen. Der Herzstoss ist verbreitet, sicht- und fühlbar. An der Spitze hört man ein systolisches Geräusch, über der Aorta und der Pulmonalis reine Töne. Dieselben sind leise. Die Herzaction ist sehr frequent, es sind 135 Schläge in der Minute zu zählen, zugleich sind dieselben unregelmässig.

Die Lungen-Lebergrenze verläuft im 5ten Intercostalraum. Die hintere Lungengrenze ist beiderseits handbreit unter dem Schulterblatt. Die Auscultation der Lunge bietet vorn normale Verhältnisse, hinten rechts hört man verbreitete trockene und feuchte Rasselgeräusche, links unten in der Gegend des unteren Schulterblattwinkels pleuritisches Reiben. Das Abdomen ist sehr stark meteoristisch aufgetrieben; ein geringer Grad von Ascites ist nachweisbar. Die Haut des Gesichts und des Rumpfs, besonders der Bauchdecken ist ödematös durchtränkt, ebenso besteht starkes Oedem der Beine und des Scrotum. Die Urinsekretion ist stark vermindert, es besteht mässige Albuminurie.

Ord.: vorerst Bettruhe, Kal. aceticum, eventuell und wenn die Anamnese ergibt, dass Digitalis in der letzten Zeit nicht gegeben worden ist, dieses Mittel; roborierende Diät.

4. August: Die exspectative Behandlung blieb in diesem Fall resultatlos. Die Urinmengen blieben niedrig, die Oedeme nahmen infolge dessen eher zu, statt ab; so wurde am 2ten August mit Digitalis (1,5 : 180,0; 2stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen) begonnen, am folgenden Tag mit einem weiteren Infus von derselben Zusammensetzung fortgefahren. Heute zeigt sich nun bereits deutliche Digitaliswirkung: Die Herzaktion ist viel langsamer, der Puls weist 86 (gegen 135 vorher) Schläge in der Minute auf, ist zwar noch unregelmässig; die Urinmenge steigt. Die Dyspnoe ist geringer.

9. August: Die Urinmengen sind sehr gross, über 6000 cctm. des Tags; Patient hat innerhalb 5 Tagen um nahezu 35 Pfund an Gewicht abgenommen. Die Oedeme an den Beinen sind verschwunden. Keine Cyanose oder Dyspnoe ist mehr vorhanden. Die Herzaktion ist noch etwas unregelmässig.

15. September: Die Urinmengen blieben stets sehr reichlich, meist über 3000 cctm. pro die. Die Compensationsstörungen, die, obwohl so schwer, so rasch zurückgegangen waren, kehrten nie wieder, nur der Puls, der, an und für sich schon in der Ruhe ziemlich frequent, bei geringen Bewegungen an Häufigkeit rasch zunahm und auch Unregelmässigkeiten zeigte, deutete die stattgehabte schwere Insufficienz des Herzens noch an.

Am 28. September wird Patient frei von allen Störungen der Compensation und körperlich bedeutend gekräftigt, mit der Aufforderung, sich noch zu schonen, aus der Klinik entlassen.

Fall 4.

Weber, Johann Martin, Bauer, 43 Jahre alt, aus Weilheim, wurde am 1. Dezember 1883 in die hiesige Klinik aufgenommen.

Diagnose: Diffuse Degeneration des Herzens, Lungenemphysem.

Anamnese: Patient war in seiner Jugend stets gesund. Im Jahre 1866 machte er eine schwere Lungenentzündung durch, seitdem litt er immer etwas an Husten, ist aber sonst gesund gewesen bis vor drei Jahren. Patient spürte Druck und Schmerzen in der Magengegend, letztere besonders beim Gehen, auch wurde das Atmen zeitweise beschwerlich. Beim Bergsteigen bekam er hie und

da Herzklopfen; doch war dieser Zustand vorübergehend. Vor zwei Jahren bemerkte der Kranke zum ersten Male, dass beide Unterschenkel angeschwollen waren, was nach Arzneien aber wieder verging. Von Zeit zu Zeit kehrte diese Anschwellung wieder. In der letzten Zeit hat sich das Leiden bedeutend verschlimmert. Vom September bis jetzt seien die Beine 6mal an- und abgeschwollen. Vor 3 Wochen schwollen die Beine ganz bis oben an, was früher nie der Fall gewesen war; ebenso bemerkte der Kranke, dass auch der Bauch anschwoll; der Druck im Magen steigerte sich bei jedem Essen, so dass er ein Gefühl hatte, als ob ihm ein Stein im Magen läge, auch hatte er über Schlaflosigkeit zu klagen; das Atmen ging schwerer; die bläuliche Gesichtsfarbe, die Patient zwar schon einige Jahre früher gehabt, habe bedeutend an Intensität zugenommen. Da eine Besserung nicht eingetreten ist, sucht der Kranke die Klinik auf. — Der Vater des Kranken sei an Wassersucht gestorben.

Status praesens: Patient, ursprünglich kräftig gebaut, weist starke Cyanose des Gesichts und beträchtliche Oedeme beider unteren Extremitäten auf.

Der Thorax ist breit gebaut. Die Lungen-Lebergrenze verläuft am obern Rand der 8ten Rippe, hinten ist die Grenze beiderseits 2 Hand breit unter dem Schulterblatt. Die Percussion bietet sonst nichts besonderes, die Auscultation ergibt Vesiculäratmen, in den hinteren Lungenpartien da und dort mittel- bis kleinblasige Rasselgeräusche.

Die Herzdämpfung beginnt am obern Rand der vierten Rippe und reicht nach rechts bis zum linken Rand des Sternum. Der Spitzenstoss, kaum fühlbar, ist mit Sicherheit nicht zu palpieren wegen enger Intercostalräume und ziemlich fettreicher, leicht ödematöser Haut. Die Herztöne sind im ganzen schwach. An der Herzspitze hört man ein leises, aber deutliches systolisches Geräusch; der 2te Pulmonalton ist nicht auffallend accentuiert, die Aortentöne sind rein. Der Radialpuls, kaum fühlbar, ist regelmässig im Rhythmus, 84 Schläge in der Minute.

Die Leber überragt den Rippenbogenrand um reichlich 3 Querfinger. Im Abdomen, das in Nabelhöhe 109 ctm. im Umfang misst, ist ein freier Erguss, der bis zum Nabel reicht.

Der Urin wird spärlich abgesondert und enthält etwa ¼ % Eiweiss.

Ordinat.: Absolute Bettruhe;
Infus. folior. Digital. 1,0 : 140,0.
Roborierende Diät.

Patient, der vom 1. Dezember 1883 bis zum 10. März 1884 in hiesiger Klinik war, bekam also gleich bei seinem Eintritt Digitalis, und zwar im ganzen 4 Infuse in oben angegebener Concentration: nachdem diese verbraucht waren, die Mixtura Kalii acetici. Der Einfluss der Digitalis auf die Diurese zeigte sich schon am 7. Dezember, und vom 11. Dezember ab war und blieb die Urinausscheidung eine ganz beträchtliche: an manchen Tagen betrug sie bis zu 4000 ccm. Die Störungen der Compensation gingen rasch zurück, und der Kranke hatte bis zum 18. Januar 1884 um 30 Pfund an Gewicht abgenommen; von da ab stieg das Körpergewicht wieder, entsprechend der zunehmenden Kräftigung des Patienten, um 10 Pfund.

Rückfälle traten, solange Patient in der Klinik war, nicht auf. Derselbe befand sich subjectiv ganz wohl. Von den Störungen der Compensation blieb nur geringe Cyanose als sichtbares Zeichen zurück. Oedeme, Ascites, Lebervergrösserung, Dyspnoe, Albuminurie waren ganz verschwunden. Patient wurde am 10. März 1884 genesen entlassen. Er begab sich nach Hause, wo er, ohne zu arbeiten, nur bei schönem Wetter kleine Spaziergänge machend, keine zu grossen Anstrengungen sich zu Schulden kommen liess. Sein Zustand blieb auch ganz gut, bis zum 20. März, wo er zwei Tage lang für einen Knecht das Ackern übernahm. Es ging ganz gut bis zum Mittag des 3ten Tages, wo ein Schneefall ihn zwang, heftig frierend nach Hause zu gehen und sich ins Bett zu legen. Trotz des ruhigen Bettliegens stellten sich jetzt wieder allmählich stärker werdende Oedeme und Ascites ein. Nach einiger Zeit wurde dem Kranken das Bettliegen unerträglich, sein Ascites belästigte ihn, dann gesellten sich Athembeschwerden. Er verliess deshalb das Bett und brachte seine Zeit in einem Lehnstuhl zu. Dabei verschlimmerten sich die hydropischen Erscheinungen, so dass er den Entschluss fasste, wieder in die hiesige Klinik sich zu begeben.

Weber wurde somit am 19. April 1884, also 5 Wochen nach seiner Entlassung, zum zweiten Male aufgenommen, fast unter denselben Erscheinungen gestörter Circulation, wie das erste Mal. Es bestanden starke Cyanose, geringe Dyspnoe in der Ruhe, sehr starke bei den geringsten Bewegungen, starke Oedeme der untern Extremitäten, Lebervergrösserung, Ascites. Die grösste Circumferenz des Abdomens betrug in Nabelhöhe 106 ctm. (gegen 109 ctm. bei der ersten Aufnahme). Die Dämpfungsgrenze der Flüssigkeit verlief bei Rückenlage 3 Querfinger breit unter dem Nabel. Der Urin floss ziemlich spärlich, war mässig eiweisshaltig.

Ord.: Exspectative Behandlung.
(Mixt. Kalii acetici.)

Trotz dieser schweren Erscheinungen von Wassersucht wurde diesmal mit sofortiger Verabreichung von Digitalis gewartet. Die Urinmengen stiegen ohne diese spontan vom ersten Tag an, an dem absolute Bettruhe eingehalten wurde. Sie betrugen am 25. April 2200 cctm., am 29. April 3600 cctm., am 4. Mai sogar 4900 cctm. pro die. Am 15. Mai waren die hydropischen Erscheinungen vollständig verschwunden, nur geringe Cyanose bestand noch. Vom 1. Juni ab durfte Patient täglich einige Stunden ausserhalb des Bettes zubringen, ohne dass ihm daraus ein Nachteil entstanden wäre, und am 9. Juni wurde er wieder in gutem Zustand entlassen.

Am 19. November 1884, also 5 Monate und 10 Tage nach der zweiten Entlassung, wurde Weber zum 3ten Male in die hiesige Klinik aufgenommen. Bis Ende Oktober war es ihm ganz gut ergangen, er konnte leichter Arbeit ohne Beschwer nachkommen; von da an aber stellten sich allmählich wieder die Erscheinungen gestörter Circulation, wie früher, ein.

Status praesens: Der Kranke ist von ziemlich kräftigem Körperbau, mittlerem Ernährungszustand. Das Gesicht ist etwas gedunsen und stark cyanotisch. Die Beine sind sehr stark ödematös geschwollen, ebenso das Scrotum und der Penis, auch an den Händen ist Andeutung von Oedem.

Der Thorax hat einen starken Tiefendurchmesser. Die Lungen-Lebergrenze verläuft am obern Rand der 8ten Rippe, die hintere Lungengrenze ist beiderseits 2 Hand breit unter dem Schulterblatt. Dämpfung ist nirgends nachzuweisen, in den hinteren und unteren Partien, besonders links, sind zahlreiche mittelgrossblasige Rasselgeräusche neben dem normalem Atemgeräusch zu hören.

Der Spitzenstoss des Herzens ist nicht zu sehen und auch nicht deutlich zu fühlen. Eine absolute Herzdämpfung ist nicht vorhanden. Die relative überschreitet den rechten Sternalrand um 2 Querfinger breit, auch nach links hin ist die relative Herzdämpfung etwas breiter als normal. Der erste Ton an der Herzspitze ist dumpf, der zweite Ton gespalten, ein Geräusch ist nicht da. Die übrigen Herztöne sind leise, rein, der 2te Pulmonalton nicht deutlich verstärkt.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben, die Haut, besonders in den abhängigen Partien, ziemlich ödematös. Das Epigastrium ist auf Druck mässig schmerzhaft. Die untere Lebergrenze überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um beinahe eine Hand breit.

Der Rand der Leber ist scharf und ziemlich weich zu palpieren. Die Milzdämpfung ist nicht deutlich nachzuweisen. Im Peritonealsack findet sich ein mässiger freier Erguss. Das Niveau desselben steht, wenn Patient aufrecht steht, in der Mittellinie stark 3 Querfinger unter dem Nabel. Die Urinausscheidung ist spärlich, im Urin ist deutlich Eiweiss nachzuweisen.

Ordinat.: exspectative Behandlung,
Kal. acetic.; roborierende Diät.

22. November: Eine Besserung ist bis jetzt noch nicht eingetreten. Patient klagt heute sehr über Uebelkeit und grosse Schwäche; er gibt an, er ertrage die Arznei nicht. Dieselbe wird ausgesetzt und dafür Coffeino-Natrium benzoicum heute noch $2 \times 0{,}2$, von morgen ab $4 \times 0{,}2$ gr pro die gegeben. Gegen Obstipation wird Pulvis haemorrhoidalis gereicht.

23. November: Das Befinden des Kranken ist heute weit besser. Er hat einige Stuhlentleerungen gehabt; die Urinmenge ist heute schon gestiegen.

30. November: Der Urin fliesst reichlich, über 3000 cctm werden täglich entleert. Er ist eiweissfrei. Die Oedeme nehmen ab.

6. Dezember: Patient setzt heute mit Coffein aus. Die Urinausscheidung ist andauernd sehr reichlich. Im ganzen wurden 11,2 gr Coffein verabreicht.

7. Januar 1885: Das Befinden des Patienten ist recht gut. Anhaltend starke Diurese ohne Medikament, zu welcher das Coffein aber offenbar den Anstoss gegeben hat. Der Kranke hat um 49 Pfund an Gewicht abgenommen. Die Oedeme sind vollständig verschwunden.

28. Januar: Patient wird heute frei von Störungen der Compensation in gutem Zustand entlassen.

Am 26. März 1885, also 2 Monate nach seiner 3ten Entlassung aus der Klinik kommt Patient wieder in schlechtem Zustand. Er gibt zwar aufs Bestimmteste an, zu Hause nichts gearbeitet zu haben, allerdings sei er auch nicht im Bett gelegen. Er habe sich dabei stets wohl gefühlt. Am 7. März wurde er nun zu seinem alten Dienstherrn gerufen, um ein Pferd zu bewachen, 8 Tage konnte er diesem Dienst ohne Beschwer nachkommen, erst ungefähr nach einer Woche konnte er eines Morgens seine Schuhe nicht mehr anziehen, da seine Füsse geschwollen waren. Patient ging nun sogleich wieder in seine Heimat und legte sich zu Bett. Trotzdem stellten sich die Erscheinungen der Wassersucht rasch wieder ein, ganz wie früher.

Betreffend den Status praesens kann ich ganz und gar auf den der letzten Aufnahme verweisen. Mit der Verabreichung eines Diureticums wird diesmal wieder gewartet. Schon am 29. März beginnt die Urinsekretion spontan zu steigen, sie beträgt am 2ten April bereits 2800 cctm, erreicht im weiteren Verlaufe mehrere Male 5000 cctm und mehr. Dementsprechend schwinden die hydropischen Erscheinungen wieder und sind schon am 19. April gar nicht mehr nachzuweisen.

Am 9. Mai wird Patient wiederum frei von allen Störungen der Compensation, sehr bedeutend gebessert aus der Klinik entlassen, mit dem dringenden Rate aber, sich noch längere Zeit ruhig zu verhalten.

Weiterer Beobachtung entzog sich der Kranke.

Fall 5.

Reyser, Friedrich, Schneider, 42 J. alt, aus Hildrizhausen, wurde am 29. April 1884 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Stenose und Insufficienz der Mitralis.

Anamnese: Patient war früher im ganzen gesund, nur hat er verschiedene Male an Gesichtsrose gelitten. Von Gliederweh ist nichts in Erfahrung zu bringen. Seit April vorigen Jahres trat häufig Herzklopfen und Atemnot auf, auch schwollen hin und wieder die Beine an. In letzter Zeit nahmen die Beschwerden zu.

Status praesens: Patient ist von mässigem Ernährungszustand. Das Gesicht ist gedunsen, in mässigem Grade cyanotisch gefärbt und mit einem Stich ins gelbliche. Die Beine sind ziemlich stark ödematös, in geringem Masse Brust und Bauch. Es besteht, auch bei ruhiger Bettlage, Dyspnoe. Man hört den Patienten ab und zu kurz und trocken mit einem eigentümlich pfeifenden Tone husten.

Die Lungen-Lebergrenze steht am oberen Rand der 6ten Rippe. Die Percussion der Lungen ergibt keine Dämpfung. Bei der Auskultation hört man links oben vorn und hinten trockene zähe Rasselgeräusche in mässiger Anzahl.

Die Herzgegend ist vorgewölbt und zeigt eine deutliche, einen grossen Teil der linken Thoraxhälfte und das ganze Epigastrium einnehmende sichtbare und fühlbare Erschütterung. Der Herzstoss ist im 5ten Intercostalraum in der Mammillarlinie am deutlichsten zu fühlen. Die Herzdämpfung beginnt am obern Rand der 4ten Rippe und erstreckt sich nach rechts über den rechten Sternalrand

fast zwei Querfinger breit hinaus. An der Herzspitze hört man ein lauteres systolisches und ein leiseres diastolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton ist verstärkt. Es gelingt nicht den Puls an der Radialis zu zählen, am Herzen zählt man 116 Schläge, schwach und sehr unregelmässig.

Die Leber überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger; die Milz ist nicht vergrössert. Es lässt sich ein geringer freier Erguss in der Bauchhöhle nachweisen.

Urin wird in spärlicher Menge abgesondert, er ist mässig eiweisshaltig.

Ordinat.: Absolute Bettruhe;
Infus. folior. Digitalis 1,0: 140,0,
(wegen des quälenden Hustens mit Morph. muriat. 0,03 zusammen); roborierende Diät.

3. Mai: Trotz der Digitalis scheinen die Oedeme und der Ascites eher zugenommen zu haben. Der Puls ist weniger frequent und regelmässiger, man zählt an der Radialis 90 Schläge.

4. Mai: Patient erbricht heute mehrmals, klagt über Kopfweh und hat einen starken, eigentümlichen Foetor ex ore. Das Erbrochene ist mit Galle vermischt. Der Kranke gibt an, die Arznei mache ihm Erbrechen; da die Pulsfrequenz dazu heute auffallend niedrig ist (Radialpuls 58 Schläge in der Minute), so wird mit der Digitalis, von der der Kranke im ganzen nicht ganz 3,0 im Infus erhalten hat, ausgesetzt. Der dunkelgelbe, spärlich abgesonderte Urin zeigt heute kein Eiweiss mehr.

Der Kranke erhält Natrium bicarbonicum in Pulverform mehrere Male täglich eine Messerspitze voll.

5. Mai: Das Erbrechen dauert fort, obwohl es seltener eintritt. Gestern und heute schläft Patient mehr als sonst. Der Puls ist unregelmässig, man zählt 52 Schläge in der Minute; im Lauf des Tages sinkt die Pulsfrequenz noch mehr; mittags 12 Uhr 44 Schläge in der Minute. Man hat es offenbar mit den Folgen einer leichten Digitalisintoxikation zu thun.

Der Urin wird immer noch in sehr spärlicher Menge abgesondert, ist aber ohne Eiweiss. Die hydropischen Erscheinungen haben nicht viel zugenommen.

Ordin.: Wein in grösserer Dosis.

6. Mai: Patient ist immer noch sehr schlafsüchtig. Das Erbrechen hat aufgehört, die Urinmenge nimmt zu. Der Puls zeigt 38 Schläge in der Minute.

7. Mai: Puls immer noch niedrig, 38 Schläge. Patient fühlt sich aber wohl. Der Urin fliesst reichlicher, 1700 cctm täglich, ist frei von Eiweiss.

11. Mai. Die Pulsfrequenz ist immer noch niedrig, 56 Schläge in der Minute, regelmässiger. Die Urinmengen sind jetzt stets hoch, und die hydropischen Erscheinungen haben rasch abgenommen. Das Allgemeinbefinden ist ein gutes bei subjectiver Euphorie.

25. Mai: Der Puls ist auf die normale Höhe gestiegen und ziemlich regelmässig. Die Urinausscheidung ist reichlich, im Tag mehr als 2 Liter betragend. Die Compensationsstörungen sind ganz zurückgegangen und nicht mehr nachzuweisen. Das subjective Befinden ist ganz gut. Die Gesichtsfarbe ist noch blass.

12. Juni: Patient wird heute bei gutem Kräfte- und Ernährungszustand frei von allen Störungen der Compensation aus der Klinik entlassen.

Fall 6.

Kienle, Georg, Fuhrmann, 56 Jahre alt, aus Dusslingen, wurde am 6. März 1889 in die Tübinger medicinische Klinik aufgenommen.

Diagnose: Diffuse Degeneration des Herzens, Emphysem der Lungen.

Anamnese: Patient gibt an, er habe sich bis Herbst 1888 gesund und wohl gefühlt. Im Herbst 1888 habe er Atembeschwerden bekommen, und die Füsse seien bis zum Knie herauf angeschwollen. Der Arzt verordnete Bettruhe, einen grossen Kolben Arznei, der für 8 Tage reichte, daraufhin erfolgte Besserung, welche 3 Wochen lang anhielt. Die Füsse schwollen hierauf wieder stärker an, weshalb der Kranke Pulver erhielt, welche den Zustand wieder besserten. Er kränkelte nun den ganzen Winter 1888/89, ohne dass stärkere Compensationsstörungen aufgetreten wären. Vor drei Wochen begannen die Füsse stärker anzuschwellen, und jetzt sucht Patient in der Klinik Hilfe.

Status praesens: Patient weist starken Knochenbau und mittleren Ernährungszustand auf. Es besteht beträchtliche Cyanose und, selbst bei ruhiger Bettlage, Dyspnoe, starkes Oedem der Beine, des Penis und des Scrotum. Der Herzspitzenstoss ist undeutlich im 5ten Intercostalraum in der Mammillarlinie zu fühlen. Die absolute Herzdämpfung beginnt oben an der 4ten Rippe und reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternum, die Herzaktion ist frequent,

unregelmässig. Der Puls zeigt 120 Schläge in der Minute. Ueber der Spitze hört man ein lautes systolisches Blasen, das auch, aber nicht so deutlich, über der Aorta zu hören ist.

Die Lungen-Lebergrenze verläuft auf der 6ten Rippe. Rechts hinten unten von der Spitze des Schulterblatts abwärts und links hinten unten 3 Finger breit unterhalb des Schulterblatts nach abwärts ist absolute Dämpfung. Der Stimmfremitus ist daselbst aufgehoben. Die Auscultation ergibt hinten beiderseits feuchtes Rasseln.

Die Leberdämpfung überschreitet den Rippenbogen um 2—3 Querfinger. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. Es lässt sich geringer Ascites nachweisen. Die Milz ist nicht vergrössert.

Die Urinmenge ist sehr gering, der Urin enthält über ½ % Eiweiss.

Ord.: Absolute Bettruhe;
Infus. folior. Digital. 1,5:200,0.
Roborierende Diät.

7. März: Der Urin fliesst reichlicher, der Eiweissgehalt ist noch derselbe wie gestern. Die Cyanose und Dyspnoe haben abgenommen.

11. März: Die Urinmengen wurden nach Darreichung von 3,0 Digitalis im Infus reichlicher. Gestern und heute war die Urinsekretion weniger reichlich, zwar noch genügend, 1000—1500 cctm täglich. Der Eiweissgehalt hat bedeutend abgenommen, das Oedem der Genitalien ist beinahe verschwunden. Es besteht keine Dyspnoe mehr. Es wird jetzt gegeben die Tinct. Strophanthi hispidi täglich 3mal 10 Tropfen.

16. März: Die Tinctura Strophanthi hispidi hat sehr gut gewirkt. Die Urinsekretion ist sehr reichlich geworden, sie war am 12. März auf 3900 cctm, am 15. März sogar auf 5000 cctm im Tag gestiegen. Der Urin ist seit einigen Tagen eiweissfrei. Der Erguss in der rechten Pleurahöhle, der Ascites, das Oedem der Beine sind vollständig verschwunden. Es besteht keine Dyspnoe mehr. Das blasende Geräusch an der Herzspitze ist noch zu hören.

17. März: Pat. wird heute auf seinen Wunsch hin frei von allen Störungen der Compensation entlassen. Es wird ihm aber dringend angeraten, noch ein paar Wochen im Bett zu bleiben. Diesen Rat hat Patient aber, wie es scheint, nicht eingehalten. Am 12. April, also 4 Wochen nach seiner Entlassung, erscheint er ein zweites Mal in hiesiger Klinik. Er ist bei der Aufnahme deutlich cyanotisch, hat an den Unterschenkeln geringes Oedem. Der

Puls ist frequent, 120 Schläge in der Minute aufweisend, ist schwach und unregelmässig. Die Atemfrequenz ist 20 in der Ruhe. Der Befund auf der Lunge bietet normale Verhältnisse, der am Herzen ist der gleiche wie bei der ersten Aufnahme. Die Lebervergrösserung, der Ascites sind wie früher. Die Urinausscheidung ist spärlich. Der Urin enthält etwa ½ % Eiweiss

Ord.: Absolute Bettruhe;
Infus. folior. Digital. 1,5:200,0.
Roborierende Diät.

17. April: Der Kranke hat 2 Infuse Digitalis erhalten. Die Urinmengen sind reichlicher geworden, der Eiweissgehalt ist nahezu verschwunden, ebenso die Oedeme. Die Pulsfrequenz ist niedriger, regelmässiger, 90 Schläge in der Minute.

26. April: Die Compensationsstörungen sind verschwunden, dagegen hat die Urinsekretion wieder nachgelassen. Der Puls weist 104 Schläge auf, ist regelmässig.

Ord.: Tinct. Strophanth. hispid.
3mal täglich 10 Tropfen.

6. Mai: Trotz andauernden Gebrauchs von Strophanthus ist die Urinsekretion keine reichlichere geworden, 500—600 cctm im Tag. An den Füssen zeigen sich Oedeme, Ascites ist ebenfalls wieder nachzuweisen. Es besteht mässige Dyspnoe.

Ord.: Rp. Calomel 0,3
Opii plv. 0,01
Sacch. alb. 0,5
Mfplv. Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. 3mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

17. Mai: Die diuretische Wirkung des Calomel ist bereits am 2ten Tage eingetreten, am 3ten Tage war die Urinmenge auf 3200 cctm gestiegen.

Patient wird heute frei von allen Störungen der Compensation in gutem Zustand entlassen.

Tabelle Ia.

	Gesamtsumme der behandelten Fälle von diffuser Degeneration = 234.	dauernder Erfolg.	vorübergehender Erfolg.	kein Erfolg.	Summe.
A.	Exspectative Behandlung, eingeleitet bei 81 Kranken.	46 = 56,8 %	17 = 21,0 %	18 = 22,2 %	81
B.	Digitalis-Behandlung, eingeleitet bei 172 Kranken, incl. 21 zuvor vergebens exspectativ behandelte.	106 = 61,6 % (incl. 12 vergeb. exsp. Behandelte)	37 = 21,5 % (incl. 5 vergeb. exsp. Behandelte)	29 = 16,9 % (incl. 4 vergeb. exsp. (Behandelte)	172
C.	Coffeinum-Behandlung, eingeleitet bei 18 Kranken, incl. 17 zuvor vergebens exspect. oder medicam. behandelte.	4 = 22,2 % (darunter 1 frischer Fall)	4 = 22,2 %	10 = 55,6 %	18
D.	Strophanthus-Behandlung, eingeleitet bei 13 Kranken, incl. 12 zuvor vergebens exspect. oder medicam. behandelte.	4 (= 30,8 %) (darunter 1 frischer Fall)	6 (= 46,2 %)	3 (= 23,0 %)	13
E.	Calomel-Behandlung, eingeleitet bei 5 Kranken, alle bereits vergebens exspect. oder medicam. behandelte.	2 (= 40,0 %)	2 (= 40,0 %	1 (= 20,0 %)	5
	Gesamtsumme der mit dauerndem Erfolg behandelten Kranken.	162 = 69,2 %			

Tabelle Ib.

	Gesamtsumme der behandelten Fälle von Klappenfehler = 230.	dauernder Erfolg.	vorübergehender Erfolg.	kein Erfolg.	Summe.
A.	Exspectative Behandlung, eingeleitet bei 130 Kranken.	80 = 61,5 %	23 = 17,7 %	27 = 20,8 %	130
B.	Digitalis-Behandlung, eingeleitet bei 124 Kranken, incl. 30 zuvor vergebens exspectativ behandelte.	61 = 49,2 % (incl. 16 zuvor vergeb. exsp. Behandelte)	40 = 32,3 % (incl. 6 zuvor vergeb. exsp. Behandelte)	23 = 18,5 % (incl. 8 zuvor vergeb. exsp. Behandelte)	124
C.	Coffeinum-Behandlung, eingeleitet bei 25 Kranken, incl. 20 zuvor vergebens exspect. oder medicam. behandelte.	6 = 49,2 % (darunter 5 frische Fälle.)	5 = 20,0 %	14 = 56,0 %	25
D.	Strophanthus-Behandlung, eingeleitet bei 12 Kranken, alle zuvor vergebens exspect. oder medicam. behandelt.	1 (= 8,3 %	5 = (41,7 %)	6 (= 50,0 %)	12
E.	Calomel-Behandlung, eingeleitet bei 7 Kranken, incl. 6 zuvor vergebens exspect. oder medicam. behandelte.	2 (= 28,6 %	1 (= 14,3 %	4 (= 57,1 %)	7
	Gesamtsumme der mit dauerndem Erfolg behandelten Kranken.	150 = 65,2 %			

Tabelle IIa.

	Gesamtsumme der an diffuser Herzdegeneration Behandelten = 234.	dauernder Erfolg.	vorübergehender Erfolg.	kein Erfolg.	Summe.
A.	Fälle mit schweren Störungen der Compensation, exspectativ behandelt 58	27 = 46,6 %	15 = 25,8 %	16 = 27,6 %	58
	Fälle mit leichten Störungen der Compensation, exspectativ behandelt 23	19 = 82,6 %	2 = 8,7 %	2 = 8,7 %	23
	Gesamtsumme der exspectativ Behandelten 81	46 = 56,8 %	17 = 21,0 %	18 = 22,2 %	81
B.	Fälle mit schweren Störungen der Compensation, mit Digitalis behandelt 140	81 = 57,9 %	33 = 21,0 %	26 = 18,5 %	140
	Fälle mit leichten Störungen der Compensation, mit Digitalis behandelt 32	25 = 78,1 %	4 = 12,5 %	3 = 9,4 %	32
	Gesamtsumme der mit Digitalis Behandelten 172	106 = 61,6 %	37 = 21,5 %	29 = 16,9 %	172

Tabelle IIb.

	Gesamtsumme der Fälle von Klappenfehlern = 230.	dauernder Erfolg.	vorübergehender Erfolg.	kein Erfolg.	Summe.
A.	Fälle von schwerer Störung der Compensation, exspectativ behandelt 53	22 = 41,5 %	15 = 28,3 %	16 = 30,2 %	53
	Fälle von leichter Störung der Compensation, exspectativ behandelt 77	58 = 75,3 %	8 = 10,4 %	11 = 14,3 %	77
	Gesamtsumme der exspectativ behandelten Kranken 130	80 = 61,5 %	23 = 17,7 %	27 = 20,8 %	130
B.	Fälle von schwerer Störung der Compensation, mit Digitalis behandelt 100	44 = 44,0 %	35 = 35,0 %	21 = 21,0 %	100
	Fälle von leichter Störung der Compensation, mit Digitalis behandelt 24	17 = 70,8 %	5 = 10,9 %	2 = 8,3 %	24
	Gesamtsumme der mit Digitalis Behandelten 124	61 = 49,2 %	40 = 32,3 %	23 = 18,5 %	124

Tabelle III.

A.	Männliches Geschlecht.		B.	Weibliches Geschlecht.	
Alter.	Diffuse Herzdegeneration.	Klappenfehler.	Alter.	Diffuse Herzdegeneration.	Klappenfehler.
1—10 Jahre	0	1 = 0,8 %	1—10 Jahre	0	2 = 1,8 %
10—25 Jahre	3 = 1,9 %	47 = 39,2 %	10—25 Jahre	1 = 1,2 %	25 = 22,7 %
25—45 Jahre	34 = 28,5 %	52 = 43,3 %	25—45 Jahre	28 = 33,7 %	64 = 58,2 %
45—x Jahre	105 = 69,6 %	20 = 16,7 %	45—x Jahre	54 = 65,1 %	19 = 17,3 %
Summe:	151 = 100,0 %	120 = 100,0 %	Summe:	83 = 100,0 %	110 = 100,0 %